



(43) 國際公開日  
2005 年 8 月 11 日 (11.08.2005)

## PCT

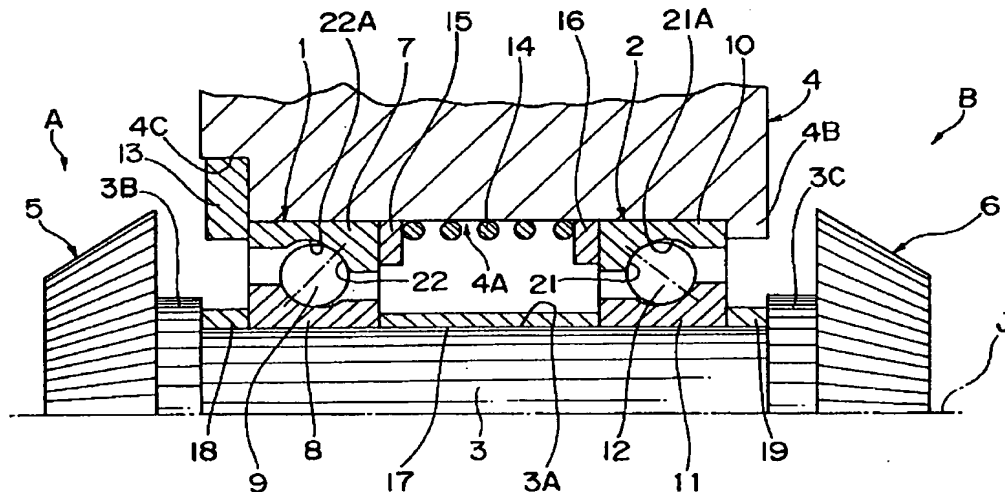
(10) 国際公開番号  
**WO 2005/073575 A1**

- |                             |   |  |   |
|-----------------------------|---|--|---|
| (51) 国際特許分類 <sup>7)</sup> : | F16C 33/58, 19/16, F02B 39/00   | (72) 発明者; および                              |   |
| (21) 国際出願番号:                | PCT/JP2005/001099   | (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ):                   | 伊藤 育夫 (ITO, Ikuo) [JP/JP]; 〒5428502 大阪府大阪市中央区南船場三丁目5番8号光洋精工株式会社内 Osaka (JP).  |
| (22) 国際出願日:                 | 2005 年1 月27 日 (27.01.2005)  | (74) 代理人: 河宮 治, 外(KAWAMIYA, Osamu et al.); | 〒5400001 大阪府大阪市中央区城見1丁目3番7号IMPビル青山特許事務所 Osaka (JP).   |
| (25) 国際出願の言語:               | 日本語   | (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能):          | AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, |
| (26) 国際公開の言語:               | 日本語   |  |   |
| (30) 優先権データ:                | 特願2004-020020 2004 年1 月28 日 (28.01.2004) JP                                       |  |   |
| (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): | 光洋精工株式会社 (KOYO SEIKO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5428502 大阪府大阪市中央区南船場三丁目5番8号 Osaka (JP). |  |   |

〔続葉有〕

**(54) Title:** OBLIQUE CONTACT BALL BEARING AND TURBOCHARGER

(54) 発明の名称: 斜接玉軸受およびターボチャージャ



**(57) Abstract:** An oblique contact ball bearing (2) where the curvature radius of a raceway (21) of an outer ring (10) reduces toward the bottom (21A) of the raceway (21), the curvature radius being defined in a cross-section of the outer ring (10) cut in a plane including the center axis of the outer ring (10). According to this structure, the distance  $\Delta x_1$  between the bottom (21A) of the raceway (21) of the outer ring (10) and balls (12) can be made greater without increasing the angle  $\theta$  of contact of the balls (12) than the case where the curvature radius of the raceway (21) is constant. Even if a temperature difference occurs between an inner ring and the outer ring, clearance clogging can be avoided and the balls are smoothly rotated to prevent early separation.

(57) 要約: この斜接玉軸受2は、外輪10の中心軸を含む平面で外輪10を切断した断面における外輪10の軌道21の曲率半径が、軌道21の底21Aに行くに従って減少している。したがって、この斜接玉軸受2によれば、外輪10の軌道21の曲率半径が一定である場合に比べて、玉12の接触角 $\theta$ を増大させることなく、外輪10の軌道21の底21Aと玉12との間の距離 $\Delta x_1$ を増加させることができる。内輪と外輪との温度

〔統葉有〕



SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護  
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,  
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,  
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,  
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。